



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Implementación del Balanced Scorecard para mejorar la productividad del
servicio de Soporte Extendido SAP – Belcorp S.A. de la empresa CSTI Chain
Service S.A.C. – San Borja 2016

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE: INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

RAMOS COLCAS, JONATHAN DARWIN

ASESOR:

ING. CARLOS CÉSPEDES

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Gestión Empresarial y Productivo

LIMA – PERÚ

Año 2016

PÁGINA DE JURADOS

PRESIDENTE :

Grado Académico:

.....

SECRETARIO :

Grado Académico:

.....

VOCAL :

Grado Académico:

.....

Dedico esta investigación y el arduo trabajo que representa, a mi madre por el apoyo incondicional en mi vida y por implantar en sus hijos liderazgo, valores y espíritu crítico.

Agradezco a mi familia por situar los cimientos de mi desarrollo personal y a mis docentes que contribuyeron a la evolución de la perspectiva académica.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Jonathan Darwin Ramos Colcas con DNI N° 70348091, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima,..... del 2016

Jonathan Darwin Ramos Colcas

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Implementación del Balanced Scorecard para mejorar la productividad del servicio de Soporte Extendido SAP – Belcorp S.A. de la empresa CSTI Chain Service S.A.C. – San Borja 2016”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

Jonathan Darwin Ramos Colcas.

INDICE

GENERALIDADES	16
Título	16
Autor	16
Asesor	16
Tipo de Investigación	16
Línea de Investigación	16
Localidad	16
Duración de la Investigación	16
Página del Jurado	2
Dedicatoria	3
Agradecimiento	4
Declaratoria de Autenticidad	5
Índice	7
RESUMEN	14
ABSTRACT	15
I. INTRODUCCIÓN	17
1.1 Realidad Problemática	17
1.2 Trabajos Previos	34
1.2.1 Antecedentes Internacionales	34
1.2.2 Antecedentes Nacionales	37
1.3 Teorías Relacionadas al Tema	41
1.4 Formulación del Problema	66
1.4.1. Problema General	66
1.4.2 Problemas Específicos	65
1.5. Justificación del Estudio	66
1.5.1 Justificación Académica	66
1.5.2 Justificación Económica	67
1.5.3 Justificación Operacional	68
1.5.4 Justificación de Servicio	68

1.6 Hipótesis	68
1.6.1 Hipótesis Central	68
1.6.2 Hipótesis Específicas	68
1.7 Objetivos	69
1.7.1 Objetivo General	69
1.7.2 Objetivos Específicos	69
1.8 Propuesta de Mejora	69
 II. MÉTODO	
2.1 Diseño de Investigación	83
2.2.1 Variable Dependiente	84
2.2.2 Variables Independientes	84
2.2.3 Definición conceptual de las Variables	84
2.2.4 Definición Operacional de las Variables	85
2.3 Población y Muestra	87
2.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Validez y Confiabilidad	88
2.5 Método de Análisis de Datos	89
2.6 Aspectos Éticos	93
III. RESULTADOS	93
IV. DISCUSIÓN	99
V. CONCLUSIÓN	101
VI. RECOMENDACIONES	102
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	104

ANEXOS

Anexo 1: Declaración de Tiempos Promedios de Inicio de atención y Resolución de Tickets Soporte Extendido SAP - Belcorp S.A.	108
Anexo 2: Formato de Registros de Información de los tickets del Servicio de Soporte Extendido SAP – Belcorp S.A.	109
Anexo 3: Máximo - Fuente de Información de los tickets del servicio, utilizada hasta Julio 2016.	110
Anexo 4: Correo de la Jefa de Tecnología Colombia dando de alta al Software JIRA.	111
Anexo 5: JIRA – Fuente de información de los tickets del servicio, utilizada desde Julio 2016.	112
Anexo 6: Formato de Registros de Asistencia a Capacitación del Servicio de Soporte Extendido SAP – Belcorp	113
Anexo 7: Formato de Registro de Información del FODA del Servicio de Soporte Extendido SAP – Belcorp S.A.	114
Anexo 8: Carta Solicitud de Implementación del Balanced Scorecard en el servicio de Soporte Extendido SAP – Belcorp S.A.	116
Anexo 9: Registro de capacitaciones realizadas.	117
Anexo 10: Acta de acuerdo en ponderaciones para los factores Internos y Externos del Servicio de Soporte Extendido SAP – Belcorp S.A.	119
Anexo 11: Acta de acuerdo a las Metas del Servicio de Soporte Extendido SAP – Belcorp S.A.	120
Anexo 12: Acta establecimiento de indicadores para el Servicio de Soporte Extendido SAP – Belcorp S.A.	121
Anexo 13: Facturación Febrero-Agosto del Servicio de Soporte Extendido SAP – Belcorp S.A. en el sistema SGR	122
Anexo 14: Formatos para Validación de Instrumentos	124

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de Tiempos Máximos de Atención e inicio de atención por prioridad de los tickets pactados con el cliente Belcorp S.A.	29
Tabla 2. Indicadores de Productividad	53
Tabla 3. La perspectiva del cliente. Indicadores Centrales	55
Tabla 4. Prueba de normalidad, de la productividad, eficiencia y eficacia, antes y después de realizar la mejora con el Balanced Scorecard.	91
Tabla 5. Prueba “T de Student” de la productividad, eficiencia y eficacia, antes y después de realizar la implementación del Balanced Scorecard.	92

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de Ishikawa de causas de baja productividad del Servicio Soporte Extendido SAP – Belcorp S.A.	21
Figura 2. Estado y Evolución de la eficiencia y eficacia del servicio de Soporte Extendido – Belcorp S.A. Febrero-Abril 2016.	22
Figura 3. Estado y Evolución de la Productividad del servicio de Soporte Extendido – Belcorp S.A. Febrero-Abril 2016.	23
Figura 4. Cantidad y Evolución de los tickets Escalados en el servicio de Soporte Extendido – Belcorp S.A. Febrero-Abril 2016.	24
Figura 5. Misión y Visión de la empresa CSTI Chain Service S.A.C.	26
Figura 6. Mapa Estratégico del Servicio Soporte Extendido SAP – Belcorp S.A.	27
Figura 7. Indicadores del Mapa Estratégico del Servicio Soporte Extendido SAP – Belcorp S.A.	28
Figura 8. Indicadores de ausencia de estrategia del Servicio Soporte Extendido SAP – Belcorp S.A.	30
Figura 9. Diagrama de Flujo del proceso de soporte extendido SAP – Belcorp S.A.	31
Figura 10. Información necesaria para el control de los tickets atendidos.	32
Figura 11. Cadena de escalamiento en soporte extendido SAP – Belcorp S.A.	34
Figura 12. El carácter futurista de la visión de la organización	42
Figura 13. Niveles de Planeación estratégica.	45
Figura 14. Cuadro resumen de las cinco estrategias competitivas genéricas del libro “Administración Estratégica” de los autores Thompson A., Strickland A. y Gamble J.	47
Figura 15. Ejemplo ilustrativo de Productividad.	49
Figura 16. Modelo integrado de factores de la productividad de una empresa.	50

Figura 17. Cuadro de Factores Blandos y Duros de la productividad en CSTI Chain Service S.A.C.	51
Figura 18. La productividad y sus componentes	52
Figura 19. Estructura organizacional desde la visión y estrategia.	53
Figura 20. La perspectiva del cliente. Indicadores Centrales	55
Figura 21. Secuencia para la confección y desarrollo del Cuadro de Mando Integral.	60
Figura 22. La construcción de un cuadro de mando integral: El proceso.	64
Figura 23. Cuadro resumen de la construcción de un cuadro de mando integral: El proceso.	65
Figura 24. Cuadro resumen de los ingresos de las unidades de negocio: Servicio de Soporte Extendido y Área de Proyectos.	67
Figura 25. Formato de recolección de datos – Matriz FODA.	71
Figura 26. Matriz de Factores Internos.	72
Figura 27. Matriz de Factores Externos.	73
Figura 28. Matriz DOFA.	74
Figura 29. Matriz Factores Internos – Externos.	75
Figura 30. Productividad en el periodo Febrero-Abril 2016.	76
Figura 31. Acta de planteamiento de Metas de Productividad para el periodo Junio-Agosto 2016.	76
Figura 32. Estrategias a ejecutar para el periodo Junio-Agosto 2016.	77
Figura 33. Esquema propuesto del tablero final del Cuadro de mando integral.	78
Figura 34. Ejemplo de Diagrama de Pareto para los módulos atendidos.	79
Figura 35. Ejemplo del formato estándar de base de conocimiento CSTI Chain Service S.A. – Servicio Soporte Extendido SAP – Belcorp S.A.	81
Figura 36. Esquema de trabajo para la implementación del Balanced	82

Scorcard en el servicio de Soporte Extendido SAP – Belcorp S.A.

Figura 37. Matriz de Operacionalización.	86
Figura 38. Estado y Evolución de la eficiencia y eficacia del servicio de Soporte Extendido – Belcorp S.A. Enero - Septiembre 2016.	93
Figura 39. Estado y Evolución de la Productividad del servicio de Soporte Extendido – Belcorp S.A. Enero - Septiembre 2016.	95
Figura 40. Fórmula establecida para el control de del servicio de Soporte Extendido – Belcorp S.A. Junio-Agosto 2016	95
Figura 41. Estado del Control del Proceso del Balanced Scorecard para el servicio de Soporte Extendido SAP – Belcorp S.A. Junio-Agosto 2016	96
Figura 42. Evolución Financiera del Servicio de Soporte Extendido SAP – Belcorp S.A. Junio-Agosto 2016.	96
Figura 43. Formato de asistencia a capacitaciones del Servicio de Soporte Extendido SAP – Belcorp S.A.	98

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo incrementar la productividad del servicio de Soporte Extendido SAP – Belcorp S.A. de la empresa CSTI Chain Service S.A.C. mediante la implementación del Balanced Scorecard; en una población y muestra de estudio que corresponde a todos los registros de tickets atendidos durante los meses de Febrero, Marzo y Abril del 2016. La forma como fueron recogidos y procesados los datos fue por medio de la observación y el llenado de los registros de actividades en una matriz de información en el programa Excel. La implementación generó resultados positivos con un incremento de la productividad de 24,7% para el periodo Junio-Agosto (77,2%) con respecto al de Febrero-Abril (52,5%). Es decir que la cantidad de tickets resueltos en el tiempo establecido aumentaron; esto se debe a que se aplicaron distintas estrategias como: Implementación del Balanced Scorecard, capacitación general de errores SAP más recurrentes, estandarización del proceso de atención, implantación de indicadores y niveles mínimos de productividad, eficiencia y eficacia; y la creación de base de conocimiento de resolución de tickets. Así mismo, el promedio de eficiencia aumento 11% para el periodo Junio-Agosto (83%) con respecto al de Febrero-Abril (72%). Es decir, que la cantidad de tickets resueltos en el tiempo establecido por Belcorp S.A. aumentaron. Y el promedio de eficacia aumentó 21% para el periodo Junio-Agosto (93%) con respecto al de Febrero-Abril (72%). Es decir, que la cantidad de tickets resueltos por CSTI Chain Service S.A.C. aumentaron y ya no se escalan a 3er Nivel (Analistas de Belcorp S.A.). En conclusión, el aumento de la productividad como estrategia de negocio por medio del Cuadro de mando integral, mejoró proporcionalmente los procesos, satisfacción, finanzas y capacitación del personal del área de Soporte Extendido SAP – Belcorp S.A.

ABSTRACT

This research had as objective to increase the productivity of SAP Extended Support Service - Belcorp S.A. of the company CSTI Chain Service S.A.C. by implementing the Balanced Scorecard; in a population and study sample corresponding to all ticket records seen during the months of February, March and April 2016. The way they were collected and processor data was through observation and filling records activities in a matrix of information in Excel program. The implementation generated positive results with an increase in productivity of 24.7% for the period from June to August (77.2%) compared to February-March (52.5%). This means that the number of tickets resolved on time increased; This is because different strategies as applied: Implementing the Balanced Scorecard, general training of SAP recurring errors, standardization of the care process, implementation of indicators and minimum levels of productivity, efficiency and effectiveness; and creating knowledge base resolution of tickets. Likewise, the average efficiency increased 11% for the period from June to August (83%) compared to February-March (72%). That is, the number of tickets resolved in the time established by Belcorp S.A. were up. And the average efficiency increased 21% for the period from June to August (93%) compared to February-March (72%). That is, the number of tickets resolved by CSTI Chain Service S.A.C. increased and no longer scale to 3rd level (Belcorp's S.A. analysts). In conclusion, increased productivity and business strategy through the Balanced Scorecard, proportionally improved processes, satisfaction, finance and personnel training area SAP Extended Support - Belcorp S.A.